UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
ANNÉE 1951 N° 618

Les Perfusions Intraveineuses d'Extraits Post-Hypophysaires dans le Déclenchement du Travail

et dans la

Direction de l'Accouchement

Thèse

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

présentée et soutenue publiquement en juillet 1951

PAR

Pierre LASSERRE

JURY

MM.	GUILHEM	Président
	PONTONNIER	Assesseurs
	DIEULAFE	
	DARDENNE	
	BAZEX	Suppléant

TOULOUSE
IMPRIMERIE CHAUVIN
9, rue des Cheminots

1951

Les Perfusions Intraveineuses d'Extraits Post-Hypophysaires dans le Déclenchement du Travail et dans la Direction de l'Accouchement

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
ANNÉE 1951 N° 648

Les Perfusions Intraveineuses d'Extraits Post-Hypophysaires dans le Déclenchement du Travail et dans la Direction de l'Accouchement

Thèse

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

présentée et soutenue publiquement en juillet 1951

PAR

Pierre LASSERRE

JURY

MM.	GUILHEM	Président
	PONTONNIER	Assesseurs
	DIEULAFE	
	DARDENNE	
	BAZEX	Suppléant

TOULOUSE
IMPRIMERIE CHAUVIN
9, rue des Cheminots

1951

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

	MM.
Doyen.	LEFEBVRE.
Assesseur.	BRUSTIER.
Doyens honoraires.	GORSE, CALVET.

Professeurs honoraires :
MM. RISPAL, MÉRIEL, RIBAUT, CLERMONT, LAFFORGUE, SERR, GARIPUY, VALLOIS.

PROFESSEURS

	MM.
Clinique de neurologie et psychiatrie.	RISER.
Clinique médicale.	TAPIE, ROQUES.
Clinique obstétricale.	GUILHEM.
Physiologie.	SOULA.
Clinique chirurgicale et du cancer.	DUCUING.
Physique biologique et médicale.	BUGNARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	NANTA.
Chimie et toxicologie.	BRUSTIER.
Pathologie générale et médecine expérimentale.	SENDRAIL.
Clinique chirurgicale et gynécologie.	LEFEBVRE.
Anatomie.	LAZORTHES.
Histoire naturelle.	DELAS.
Clinique médicale infantile et puériculture.	SOREL (R.).
Pharmacie.	CAUJOLLE.
Chimie gén. pharm.	BLANC. (Ch. de F.)
Professeur à titre personnel..	BAISSET.

	MM.
Pathologie int. et clin. des maladies de la tuberculose....	MOREL.
Bactériologie - Hygiène - Médecine sociale.	ANDRIEU.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	VIRENQUE.
Clinique des maladies des voies urinaires.	FABRE (P.).
Matière médicale.	VINCENT.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	MÉRIEL (P.).
Anatomie pathologique.	FABRE (J.).
Clin. oto-rhino-laryngologique et chir. maxillo-faciale....	CALVET.
Clinique ophtalmologique. ...	CALMETTES.
Chimie biologique.	VALDIGUIÉ.
Médecine lég. et du travail..	PLANQUES.
Histologie et embryologie....	BROUSSY.
Médecine sociale.	BOUNHOURE.
Thérapeutique.	GADRAT.
Pathologie chirurgicale.	CRIMOUD.
Stomatologie	CADENAT.

PROFESSEUR SANS CHAIRE

Anatomie.	M. COULOUMA.

MAITRES DE CONFÉRENCES — AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie.	POULHÈS.
Histologie.	BIMES.
Sciences naturelles.	BOUISSET.
Pharmacie.	COUTURIER.

	MM.
Bactériologie.	Mme ENJALBERT.
Chimie biologique.	POLONOVSKI.
Physique médicale.	AUVERGNAT.
Botanique.	Mme D.-MATHOU.

AGRÉGÉS

	MM.
Médecine.	DARNAUD.
	GÉRAUD.
	DARDENNE.
	LAPORTE (J.).
	BAUDOT.
Ophtalmologie.	DEODATI.
Physique médicale.	MARQUÈS.

	MM.
Obstétrique.	PONTONNIER.
Chirurgie.	RIEUNAU.
	DIEULAFÉ.
	DAMBRIN (P.).
Oto-rhino-laryngologie. . . .	CLAUX.
Urologie	LHEZ.

COURS COMPLÉMENTAIRES

	MM.
Législation pharmaceutique. ..	BOUISSET.
Tuberculose.	MOREL.
Physique pharmaceutique. ...	AUVERGNAT.
Dermatol. et syphiligraphie..	BAZEX.
Chimie minérale.	BLANC.
Chimie pathologique.	VALDIGUIÉ (P.).
Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes.	GUILHEM.
Cryptogamie.	Mme D.-MATHOU.
Parasitologie.	BAUDOT.
Histologie	PLANEL.
Chimie biologique.	DOUSTE-BLAYZ.

	MM.
Psychiatrie	GAYRAL.
Chimie analytique.	BLANC.
Hydrologie et géologie.	ASTRE.
Anatomie médico-chirurgicale.	THOMAS.
Pharmacodynamie Méd.).	BAISSET.
Pharmacodynamie (Pharm.). .	CAUJOLLE.
Bactériologie et hygiène.....	LAPORTE.
Urologie.	LHEZ.
Ophtalmologie.	DEODATTI.
Neuro-chirurgie.	LAZORTHES.
Mycologie.	MORQUER.
Physiologie.	COLOMBIÈS.

Secrétaire de la Faculté..... ARGILAS.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats
(Délibération du 12 mai 1891).

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MÉMOIRE
DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

A MES SŒURS

A MES BEAUX-FRÈRES

A MA FIANCÉE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS ET A MES CAMARADES

A MES MAITRES DES HOPITAUX
ET DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE TOULOUSE

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILHEM

Professeur de Clinique Obstétricale.

Votre enseignement demeure parmi les souvenirs les meilleurs de nos études médicales. Vous nous avez fait le très grand honneur de nous recevoir dans votre service et d'accepter la présidence de cette thèse. Veuillez trouver, en tête de ce travail, l'expression de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE JURY DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PONTONNIER

Avec toute notre gratitude pour l'accueil si bienveillant qu'il nous a accordé.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DIEULAFÉ

En remerciement de l'enseignement qu'il nous a donné.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DARDENNE

Qui a bien voulu siéger dans notre jury de thèse.
Remerciements respectueux.

INTRODUCTION

Depuis la découverte par DALE, en 1906, de l'action ocytocique des extraits de post-hypophyse, les accoucheurs ne se sont pas privés d'utiliser une substance qui, selon l'expression de BARSILLON, leur apportait un véritable « forceps en ampoule » et qui donnait à l'obstétricien l'impression d'être le maître de l'heure.

Cette utilisation à grande échelle de la post-hypophyse a eu l'inconvénient de la transformer en une arme dangereuse et redoutable lorsqu'elle était utilisée à des doses inconsidérées par des mains inexpertes.

Mais lorsque l'on parcourt la littérature aussi abondante que variée se rapportant à l'emploi de la post-hypophyse, on constate que la voie d'introduction de cette hormone dans l'organisme est presque toujours la voie intramusculaire. On est, par contre, frappé par le peu d'attention et d'intérêt que les différents auteurs semblent avoir manifesté vis-à-vis de son introduction par voie endoveineuse. Cette voie n'est utilisée que dans les complications hémorragiques de la délivrance, lorsqu'il faut agir vite, l'utérus étant vide.

Un seul accoucheur semble, à notre avis, avoir prévu l'importance que pouvait prendre l'injection lente de cette hormone dans le sang. Il s'agit d'OSTRCIL [32], de Prague,

qui, déjà en 1928, injectait au moyen d'une seringue de la post-hypophyse dans la veine, au rythme d'une goutte toutes les dix à vingt secondes. Il utilisait sa méthode dans l'accouchement et dans la délivrance et se déclarait enchanté des résultats obtenus.

Nous croyons nécessaire de rappeler la communication qu'il fit à ce sujet et qui parut dans la Revue *Gynécologie et Obstétrique*, en 1928.

« Nous préférons l'injection intraveineuse à l'injection intramusculaire parce qu'elle agit plus vite et presque immédiatement, parce qu'elle ne faillit que très rarement et qu'on peut mesurer exactement, goutte à goutte, la quantité nécessaire de pituitrine pour provoquer de fortes contractions de l'utérus.

« Nous injectons lentement par intervalles de dix à vingt secondes, goutte à goutte, jusqu'à l'apparition de la première contraction. Ordinairement, on a besoin de deux à quatre gouttes. »

Ostrcil associe à ces injections de pituitrine la déchirure des membranes et la dilatation digitale de l'orifice du col. Le nom d'Ostrcil est cité dans quelques ouvrages ultérieurs, mais on ne lui a pas réservé l'attention qu'il méritait et sa méthode semblait être tombée dans l'oubli. Nous pouvons, à l'heure actuelle, et dans une certaine mesure, considérer Ostrcil comme le précurseur de la méthode des perfusions d'extraits post-hypophysaires.

Il existe cependant une légère différence entre le principe même des perfusions et la technique propre à Ostrcil. Cet auteur injecte goutte à goutte la post-hypophyse, mais s'arrête dès qu'apparaît la première contrac-

tion. Au cours des perfusions, au contraire, l'écoulement de la drogue se produit d'une façon continue, déclanchant des séries successives de contractions utérines.

Il faut attendre ces toutes dernières années pour voir certains auteurs s'intéresser à nouveau à la voie endoveineuse et injecter la post-hypophyse sous forme de perfusions lentes. En effet, la répulsion qu'éprouvaient jusqu'ici les accoucheurs à l'égard de la voie endoveineuse était justifiée par l'existence de nombreux accidents dus, le plus souvent, à des extraits non purifiés et mal dosés. A l'heure actuelle, l'existence de produits purifiés et bien dosés lève cet obstacle à l'utilisation de la voie endoveineuse, surtout si l'injection se fait à une vitesse aussi lente que celle réalisée au cours de la méthode des perfusions.

Les travaux les plus récents concernant les perfusions d'extraits post - hypohysaires, sont l'œuvre d'auteurs anglo - saxons, belges, parisiens : Hellman (L. M.), Harris (J.S.), Reynolds (S.R.M.) [17], Stone (M.I.) [44], Cleisz (L.), Bret (S.) [7], Pirson [35], Senarclens (F. de) [41], Varangot (J.) et Le Lorier (G.), Coste (M.) [46].

Ces auteurs se sont surtout intéressés aux perfusions isolées de post-hypophyse.

C'est à la suite de leurs travaux que nous nous sommes demandé s'il n'y aurait pas intérêt à associer au stimulant hypophysaire, un anesthésique qui jouerait vis-à-vis de lui le rôle de frein régulateur. On sait qu'un tel principe est à la base de la méthode de Delalande qui associe des injections intramusculaires à une anesthésie au chlorokélène. Cette méthode de Delalande est utilisée couramment et avec succès à la Clinique Obstétricale de Tou-

louse, dans le traitement de certaines dystocies fonctionnelles. Nous avons été ainsi amené à réaliser une nouvelle technique essentiellement constituée par des perfusions intraveineuses d'extraits post-hypophysaires associées à une anesthésie générale au chloro-kélène.

C'est sur cette technique nouvelle que notre travail se propose d'insister plus particulièrement.

Pour suivre cette étude, nous avons adopté le plan suivant :

Dans un premier chapitre, nous étudierons le déclanchement du travail par les perfusions d'extraits post-hypophysaires. Après un bref rappel historique des méthodes classiques utilisées jusqu'ici, nous étudierons ce que l'on peut attendre de nouveau en ce domaine par l'utilisation des perfusions, et nous terminerons ce chapitre par l'exposé et la discussion de quelques résultats obtenus au moyen de cette nouvelle méthode.

Le second chapitre sera consacré à l'emploi des extraits post-hypophysaires dans la direction de l'accouchement. Ce chapitre comprendra lui-même deux grandes parties relatives, d'une part, à l'utilisation de la post-hypophyse isolée et, d'autre part, à l'utilisation de la post-hypophyse en association avec un anesthésique tel que le chloro-kélène. C'est sur les avantages de ce dernier procédé que nous insisterons, car il constitue pour nous la partie essentielle et originale de ce travail.

Nous exposerons chaque fois les résultats obtenus dans l'accouchement normal et dans le traitement de certaines dystocies fonctionnelles. Nous ne manquerons pas d'établir des comparaisons avec les méthodes classiques d'utilisation de la post-hypophyse.

Nous tenons à remercier bien vivement notre Maître, Monsieur le Professeur GUILHEM, pour le grand honneur qu'il nous a fait en nous confiant la rédaction de cette thèse. Il nous a ouvert son service de la Clinique d'Accouchement et c'est là que nous avons puisé la matière de notre travail.

A Monsieur le Docteur René BAUX, chef de clinique, nous exprimons toute notre reconnaissance. Il nous a inspiré ce sujet de thèse et nous a guidé constamment dans sa rédaction. Nous serions heureux si ce travail pouvait exprimer toute notre gratitude envers lui.

Nous remercions également Monsieur le Docteur Roger VOISIN, pour toute l'aide qu'il nous a apportée dans l'examen des différentes observations que nous rapportons ici.

Nos plus sincères remerciements vont aussi à Mesdames les Sages Femmes de la Clinique d'Accouchement qui ont participé d'une façon active et dévouée à la réalisation pratique de ce travail.

CHAPITRE PREMIER

DÉCLENCHEMENT DU TRAVAIL PAR PERFUSIONS D'EXTRAITS POST-HYPOPHYSAIRES

Avant d'entreprendre l'étude du déclenchement du travail au moyen des perfusions d'extraits post-hypophysaires, il nous paraît utile de faire un bref rappel historique de l'utilisation plus générale de la post-hypophyse dans le déclenchement du travail, des techniques classiques utilisées jusqu'ici et des résultats obtenus au moyen de ces techniques.

Nous pourrons ainsi mieux comparer les effets obtenus par les injections intramusculaires de la post-hypophyse avec ceux résultant de l'utilisation des perfusions intraveineuses.

I. Déclenchement du travail au moyen des extraits post-hypophysaires injectés par voie intramusculaire.

A. *Rappel historique.*

Les succès obtenus par les injections d'extraits post-hypophysaires dans la mise en route du travail, sont fonction des effets pharmacodynamiques du produit.

Il faut dire tout de suite qu'en ce qui concerne le mode d'action de l'hormone post-hypophysaire sur l'utérus, beaucoup d'inconnu persiste. De même, nous échappe encore ce mystérieux mécanisme par lequel, à une date déterminée, l'utérus gravide décide d'expulser son contenu.

De nombreux facteurs viennent modifier considérablement l'action de la post-hypophyse, en particulier les hormones génitales lutéine et folliculine.

Au début de la grossesse, l'utérus est très peu sensible à l'hypophyse en raison de l'action inhibante du corps jaune. Remarquons cependant que les ocytociques peuvent agir sur un œuf ouvert au deuxième mois, d'où leur utilisation dans des avortements incomplets pour expulser l'œuf ou ses débris.

Certains auteurs ont pensé que l'hypophyse et la folliculine conditionnaient le déclenchement du travail (Knause, Bourne (A. W.), Burne (J. H.).

En injectant préalablement de la folliculine à des cobayes, Brouha [4] et Simonnet ont remarqué l'apparition de contractions régulières. En fait, c'est au moment où se déclenche spontanément le travail d'accouchement, que la sensibilité de l'utérus à la post-hypophyse atteint son maximum.

Tous les auteurs ne sont pas d'accord pour reconnaître l'efficacité du lobe postérieur d'hypophyse lors du déclenchement du travail, tout au moins si le produit est injecté isolément, sauf peut-être en cas de grossesse prolongée.

Après les premières expériences de Fabre et Rhenter, en 1911, de Parisot et de Spire, c'est vraiment Stein

[43] qui, le premier, eut l'idée d'essayer l'action des extraits post-hypophysaires dans la provocation de l'accouchement.

De nouvelles expérimentations eurent lieu par la suite en Allemagne et en Amérique.

Il faudrait citer encore les travaux de WODON et BROUHA, en 1929, et plus près de nous ceux de DELALANDE [8] et de LE LORIER [23].

B. *Techniques utilisées.*

Nous ne rappellerons brièvement que quelques méthodes médicamenteuses :

1° La méthode de FABRE, qui associe hypophyse et pilocarpine;

2° La méthode allemande : Thymophysine + prostigmine + hypophyse;

3° Association post-hypophyse + quinine + huile de ricin, ou méthode de STEIN, WILLIAM et WATSON, aux Etats-Unis, qui fut importée en Europe par HAUSCH;

4° La méthode folliculine + quinine + hypophyse, basée sur la sensibilisation physiologique de la fibre lisse par l'extrait ovarien;

5° En 1943, DELALANDE décrivait une technique personnelle. Cet auteur injectait 4 à 8 unités d'hypohyse, capables de faire survenir rapidement une contraction à peine douloureuse qui met en tension la poche des eaux et que l'on perce aussitôt. Peu de temps après, selon DELALANDE, le travail se déclencherait dans la presque unanimité des cas et progresserait rapidement:

6° Dans une thèse de Renaut [38], écrite en 1949, nous relevons le procédé suivant : injection de 5 unités de post-hypophyse suivie, quelques minutes après, de la rupture prématurée artificielle de la poche des eaux. Elle ne s'adresse qu'aux parturientes ayant une dilatation d'au moins 2 centimètres.

C. *Résultats.*

Les auteurs ne furent jamais d'accord sur les résultats, certains se montrant enthousiasmés de l'action de la post-hypophyse, d'autres concluant à son inefficacité complète.

Wodon considérait comme résultat positif tout accouchement se terminant dans les vingt-quatre heures qui suivent l'injection de post-hypophyse. Il aurait obtenu les résultats suivants :

33 % de succès dans les cas de cols non effacés et non dilatés;

47 % de succès dans les cas de cols légèrement effacés et non dilatés.

Ainsi que le faisait remarquer Le Lorier en 1943, on ne peut plus parler de déclenchement du travail lorsque le col est légèrement effacé. Il s'agit plus exactement d'une accélération du travail.

Quant à la technique signalée par Renaut dans sa thèse, elle donnerait des résultats entièrement favorables chez les multipares, sauf incidence de procidence du cordon. Par contre, il n'y aurait que 1 % seulement de cas favorables chez les primipares.

II. Déclenchement du travail par les perfusions intraveineuses d'extraits post-hypophysaires.

En 1950, paraissait dans l'*American Journal of Obstetrics and Gynecology*, un article qui résumait l'étude théorique et pratique du déclenchement du travail au moyen de perfusions intraveineuses d'extraits post-hypophysaires. Ces expériences étaient l'œuvre de Reynolds et de Coll. Leur résultat en fut publié sous le titre « Etat des membranes et études des caractéristiques de la contraction utérine comme critère de succès ou d'échecs cliniques du déclenchement du travail au moyen de perfusions de post-hypophyse ».

En Europe, Pirson s'est particulièrement intéressé à cette question.

A la Clinique Obstétricale de Toulouse, cette technique a actuellement remplacé la méthode de provocation du travail par les injections intramusculaires de post-hypophyse.

A. *Technique.*

1° Choix du solvant : Le choix des auteurs s'est définitivement fixé sur le sérum glucosé à 5 %. Reynolds l'utilisait déjà, et les auteurs américains ont particulièrement insisté sur les avantages de ce solvant;

2° Concentration de la post-hypophyse : Cette concentration peut être très variable. Pirson utillisait une solution de 10 unités de post-hypophyse dans 500 cm^3 de sérum glucosé à 5 %.

Nous avons, de notre côté, utilisé des solutions à une concentration de 20 unités pour 500 cm^3 de sérum glucosé apyrogène. Les solutions peu concentrées permettent une vitesse d'écoulement plus grande;

3° Vitesse d'écoulement : Dans sa technique, PIRSON réglait la vitesse d'écoulement à 20 gouttes par minute. Cette vitesse semble la plus satisfaisante, et c'est cette moyenne de 20 gouttes à la minute que nous avons adoptée.

B. *Les Résultats.*

Les travaux de REYNOLDS sont particulièrement intéressants. Cet auteur s'est attaché, en effet, à déterminer les conditions dans lesquelles on pouvait espérer un succès ou, au contraire, prévoir un échec dans les tentatives de déclenchement du travail par les perfusions de post-hypophyse.

Ces conditions se groupent sous deux titres de chapitres bien différents.

1° *Etat des membranes.*

La rupture avant ou après la mise en train de la perfusion est considérée comme un facteur important de succès ou d'échec. Les tentatives de déclenchement du travail furent pratiquées par REYNOLDS chez 24 patientes. Cet auteur considérait comme un échec l'absence de travail dans les trois heures qui suivaient la mise en place de la perfusion.

Les membranes furent rompues spontanément ou artificiellement.

Les résultats obtenus par l'auteur sont résumés dans le tableau suivant :

ÉTAT DES MEMBRANES	SUCCÈS	ÉCHECS
Intactes	1	19
Rompues avant la perfusion	2	3
Rompues après la perfusion	9	0

2° *Caractéristiques de la contraction utérine.*

a) Intensité des contractions :

Parmi les succès cliniques obtenus, 75 % des cas montraient une augmentation très nette de l'intensité des contractions dans les premières vingt minutes. Ces contractions furent étudiées au moyen de dynamomètres. Au contraire, 75 % des échecs ne virent aucune modification dans l'intensité des contractions, celles-ci étaient parfois paradoxalement diminuées.

Une rapide augmentation de l'intensité peut donc être considérée comme un signe non infaillible, mais favorable de succès clinique dans le déclenchement du travail.

b) Durée des contractions :

Les deux tiers des succès présentèrent une augmentation manifeste de la durée des contractions; 82 % des échecs ne montraient pas d'augmentation de durée, les contractions devenant même parfois plus courtes.

L'augmentation de la durée des contractions peut donc être considérée comme un signe favorable de succès clinique.

c) Fréquence des contractions :

L'augmentation de fréquence des contractions est considérée comme un signe secondaire par rapport aux précédents, ne permettant pas de tirer des conclusions aussi

définitives. En effet, si une telle augmentation se voit dans 83 % des succès, elle existe également dans 54 % des échecs.

d) Index de travail :

Cet index est défini comme étant le rapport entre le travail existant au niveau du fond de l'utérus et le travail existant au niveau de la zone moyenne. Des dynamomètres spéciaux permettent l'établissement de cet index. On comprend qu'un index supérieur à 1 indique une prédominance des contractions du fond de l'utérus sur les contractions des parties plus inférieures de l'organe.

Parmi les succès cliniques de déclenchement du travail. deux tiers des cas avaient un index de travail favorable. c'est-à-dire supérieur à 1; 14 % des échecs seulement présentaient également un index favorable.

Et Reynolds conclut de ces recherches :

1° Quand deux ou plus de deux de ces caractéristiques de la contraction utérine existent après le début de la perfusion de post-hypophyse, les chances de succès dans le déclenchement du travail sont dans la proportion de 4,5 à 1.

2° Quand moins de deux de ces caractéristiques de travail existent, les chances de succès ne sont plus que dans la proportion de 1 à 5.

Les résultats obtenus par Pirson, et qui portent sur une trentaine de cas (grossesse avant terme ou à terme, poche des eaux rompue ou intacte), peuvent se résumer ainsi :

Les succès de déclenchement du travail seraient, dans l'ensemble, plus constants que pour les autres méthodes. Pirson constate également que l'accélération du rythme

d'administration ne réduit pas la durée de la période de dilatation. Enfin, aucun inconvénient, tant au point de vue tension artérielle qu'hypertonie utérine, n'a été remarqué par cet auteur.

Nos conclusions personnelles, basées sur un certain nombre d'observations, viennent rejoindre celles de PIRSON.

Dans le tableau de la page suivante, se trouvent rassemblées les caractéristiques essentielles de chaque tentative de déclenchement du travail que nous avons pratiquée par la méthode des perfusions.

Sur 11 tentatives de déclenchement du travail, nous avons obtenu 6 succès et 5 échecs, qui se répartissent de la façon suivante :

Multipares : 5 succès sur 8.
3 échecs, dont 2 étaient au 4e ou au 5e mois et n'avaient pas reçu de quinine.

Primipares : 2 échecs.
1 succès.

Envisageons maintenant les résultats obtenus sous un autre angle : en fonction de l'administration ou de la non-administration de quinine.

Avec quinine : 4 succès sur 4.

Sans quinine : 5 échecs sur 7, dont 2 étaient au 4e ou 5e mois.
2 succès.

Ces différents résultats nous permettent de conclure :

Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de technique médicamenteuse réalisant d'une façon certaine le déclenchement du travail. Pour la méthode des perfusions comme

NOM	CL	L	G	G	I	T	D	R	P	M	G
PARITÉ	V	V	V	VI	II	II	III	I	I	I	II
AGE DE LA GROSSESSE	8 mois 1/2	9 mois		9 mois et demi		8 mois 1/2	5 mois	8 mois	9 mois	7 mois 1/2	4 mois
MOTIFS DU DÉCLENCHEM.	ISO immunisation Rh	Cardiopathie décompensée	Rupture prématurée des membranes	Grossesse prolongée		Iso immunisation Rh	Rupture prématurée		Souffrance Fœtale	Cardiopathie	Œuf mort
ETAT DES MEMBRANES	Intactes		Rupture prématurée	Intactes			Rupture prématurée			Rupture artificielle	Rupture prématurée
QUININE	1 gr.	O		1 gr.	2 grs.		O				
RÉSULTATS	+	—		+			—		— Cœsarienne	+	—
QUANTITÉ	10 u	20 u	3 u	12 u	20 u		10 u	20 u	5 u	15 u	18 u

Étude comparée de onze tentatives de déclenchement du travail au moyen de perfusions d'extraits post-hypophysaires, associées ou non à la quinine.

pour les autres méthodes, l'inconstance des résultats persiste. Cependant, en faveur de la première méthode, plaide le pourcentage plus élevé de résultats positifs observés par tous les auteurs.

Nos observations personnelles semblent enfin confirmer trois points importants :

— Un pourcentage de succès plus élevé chez les multipares ;

— Des chances de succès pratiquement nulles dans le déclenchement du travail au cours de la première moitié de la grossesse ;

— Les avantages indéniables d'une préparation des parturientes au moyen de la quinine.

CHAPITRE II

DIRECTION DE L'ACCOUCHEMENT PAR LES PERFUSIONS INTRAVEINEUSES D'EXTRAITS POST-HYPOPHYSAIRES

Nous venons de voir dans le chapitre précédent, que l'utilité et l'efficacité de la post-hypophyse pour mettre en route les premières contractions du travail, avaient été mises en doute par de nombreux accoucheurs. Nous avons vu également que l'administration de la post-hypophyse en perfusions intraveineuses donnait dans ce domaine des résultats très inconstants. Il n'en est plus de même à propos de l'accouchement proprement dit, et la valeur ocytocique des extraits post-hypophysaires n'est niée par personne. Si l'utérus, non encore en travail, peut, dans certains cas, demeurer insensible à l'action de la post-hypophyse, il est, par contre, d'une sensibilité extrême à cette hormone, lorsque les premières contractions ont commencé à apparaître.

Après un bref rappel historique de l'utilisation obstétricale de la post-hypophyse, des espoirs et des craintes que cette utilisation a suscités parmi les accoucheurs, nous envisagerons deux parties à ce chapitre :

Dans la première partie, nous étudierons l'utilisation isolée des perfusions d'extraits post-hypophysaires.

La seconde partie sera consacrée à l'utilisation des perfusions d'extraits post-hypophysaires associées à un anesthésique tel que le chloro-kélène. Nous exposerons les bases logiques d'une telle utilisation et les raisons qui l'ont faite adopter par le service de la Clinique d'Accouchement de Toulouse.

A. *Rappel historique.*

Les controverses sur l'utilisation obstétricale de la post-hypophyse furent excessivement nombreuses.

Pouliot se montra un partisan convaincu de son emploi. Pour Haskel, au contraire, il eut mieux valu « que l'humanité ne l'eût jamais fait connaître ».

Davis, Plancher étaient absolument du même avis.

En fait, la post-hypophyse passera, petit à petit, dans la pratique courante, et les avis ne divergeront plus que sur les modalités de son application. La post-hypophyse devenait ainsi une médication très précieuse dans la main des accoucheurs et ceux-ci l'utilisèrent de plus en plus. Mieux que tout autre ocytocique, cette hormone augmentait d'une façon considérable la valeur du moteur utérin, tout en respectant son mode de fonctionnement. L'accouchement s'accèlère tout en restant physiologique.

Il reste tout de même vrai que son utilisation abusive peut être à l'origine de certains accidents. Nous savons, en effet, que la contraction de la fibre utérine réclame un état optimum du tonus de celle-ci. D'où l'action favorable de l'extrait hypophysaire en cas d'hypotonie utérine.

Mais si le tonus est suffisant et surtout s'il est trop élevé, l'injection de post-hypophyse qui le renforce supprimera la contraction utérine pour créer la contracture.

B. *Accidents observés au cours de l'utilisation de la post-hypophyse par voie intramusculaire.*

Ces accidents peuvent se voir chez la mère et chez le fœtus.

1° Chez la mère :

a) Accidents locaux :

C'est surtout la tétanisation utérine qui peut aboutir à la rupture utérine (Martin et Gean [27], Probstner [37]). Le premier stade en serait la formation de l'anneau de Bandl (Schockaert (R.) [40]) qui vient s'appliquer sur le fœtus et empêche sa progression. Les auteurs anglo-saxons, comme nous le verrons plus loin, ont montré que les injections discontinues intramusculaires pouvaient être à l'origine de cette anomalie du travail. A une phase ultéreure, la tétanisation peut entraîner la rupture.

b) Accidents généraux :

Ils se voient surtout au cours des injections intraveineuses. Ce sont des phénomènes d'excitation motrice suivis de pâleur, de vertiges avec lipothymies.

On note parfois également une augmentation de la tension artérielle (Melveille [30], Lambert [21]).

2° Chez le fœtus :

On peut observer des signes de souffrance fœtale avec ralentissement des bruits du cœur. D'où la nécessité d'une auscultation fréquente et minutieuse.

C. *Conclusion.*

Devant de tels risques, certains accoucheurs se sont demandé si le mode d'administration de la post-hypophyse ne joue pas par lui-même un rôle important.

Il est certain qu'une injection intramusculaire, et à plus forte raison intraveineuse, réalise une brusque montée en flèche de la concentration de l'hormone dans le sang. Que l'utérus réagisse brusquement, et parfois même brutalement, sous l'effet d'une telle concentration est tout à fait naturel et ne doit pas nous surprendre. La sécrétion du lobe postérieur de l'hypophyse est lente et continue, et à cette continuité dans la sécrétion, correspond une discontinuité dans l'apparition des contractions utérines. C'est ce qui fait toute la particularité de ce couple hypophyso-utérin.

Il était logique dans ces conditions, de rechercher un mode d'introduction de la post-hypophyse dans l'organisme qui se rapprochât le plus possible de cette sécrétion physiologiqte et naturelle de l'hormone par le lobe postérieur de l'hypophyse.

Les perfusions intraveineuses lentes ont essayé de réaliser ces conditions. Elles permettent de plus d'exercer un contrôle rigoureux sur les doses injectées à chaque instant; elles peuvent être arrêtées dès qu'on le désire, augmentant ce degré de sécurité que désire avoir tout accoucheur qui utilise une drogue aussi active que la post-hypophyse.

Les perfusions intraveineuses d'extraits post-hypophysaires ont été d'abord utilisées seules.

A la Clinique Obstétricale de Toulouse, elles furent associées à un anesthésique, en particulier au chlorokélène.

I. La direction de l'accouchement par les perfusions isolées d'extraits post-hypophysaires.

Les derniers travaux concernant cette nouvelle technique sont l'œuvre d'auteurs anglo-saxons, belges et parisiens.

A. *Travaux des auteurs anglo-saxons.*

Aux Etats-Unis, des études très précises sur la contraction utérine ont été faites au moyen de dynamomètres. Ces études ont permis de constater graphiquement les actions physiologiques des perfusions intraveineuses. Les principaux auteurs ayant participé à ces expériences sont: d'Esopo, d'Anthony [12], Dickman, William [10]. Eastman [11] et Hellman [17].

Presque simultanément, en Angleterre, Theobald [45] s'intéressait à la même question.

1° Technique :

Après plusieurs essais, le choix du solvant utilisé s'arrêta sur le sérum glucosé à 5 %.

Le taux de dilution de l'hormone ocytocique fut de un minim* pour 100 cm^3 de solvant, c'est-à-dire de 1 cm^3 de l'extrait standard (10 unités chat) pour 1.500 cm^3 de solvant.

La vitesse d'écoulement fut de 50 cm^3 en une demi-heure, puis augmentée si nécessaire jusqu'à 100 cm^3 en une demi-heure. Les auteurs ont remarqué que dans la très grande majorité des cas, il est inutile de dépasser le taux de 1 minim* en une demi-heure. Au delà de ce taux, on risque d'obtenir des contractions tout à fait défavorables à la marche du travail. Dès la mise en œuvre de la méthode,

* Minim : 1/128 ème de l'once.

les auteurs ont noté une longue contractions tétanisante. Il y a donc intérêt à réduire au début la vitesse d'écoulement à 1/4 minim pour une demi-heure.

2° Résultats :

a) Résultats cliniques :

Comparant leurs résultats à ceux obtenus au moyen d'injections intramusculaires de post-hypophyse, les auteurs concluent que l'on peut compter un taux de 10 % d'échecs pour le traitement du travail prolongé au moyen de la dernière méthode.

Parmi les facteurs permettant d'expliquer dans une certaine mesure ces échecs, on peut noter :

— Une trop longue durée du travail;

— Une situation élevée de la tête fœtale au moment où l'on intervient;

— L'existence d'une fièvre intra-partum.

Aucune action quelconque sur la tension artérielle ne fut notée. Par contre, il y eut six fois des modifications des bruits du cœur qui redevinrent normaux après cessation de la post-hypophyse.

Les essais cliniques des auteurs anglo-saxons portèrent sur soixante cas. Trois groupes furent distingués :

— Type incomplet A : travail durant depuis plus de vingt-quatre heures, mais avec une progression continue dans la dilatation du col.

— Type incomplet B : travail commencé depuis moins de vingt-quatre heures, mais avec un arrêt à 4 centimètres dans la dilatation du col depuis plus de trois heures.

— Type complet ou type mixte : combinaison de A et de B.

Les soixante cas furent ou du type B ou du type complet.

Furent considérés comme succès, tous les cas au cours desquels la dilatation complète du col fut obtenue avec un abaissement de la tête en un point où un forceps fut facilement exécuté.

Les résultats suivants furent obtenus :

	NOMBRE	POUR-CENTAGE	MORTALITÉ FŒTALE	POUR-CENTAGE
Succès	53	88,3 %	2	3,7 %
Echecs	7	11,7 %	0	0
TOTAL	60	100	2	3,3

b) Résultats expérimentaux et graphiques :

Dans les résultats de leurs expériences, les auteurs anglo-saxons font intervenir, comme pour le déclenchement du travail, la notion d'index de travail.

L'étude du travail normal montre, en effet, que le fond de l'utérus est plus actif que la partie inférieure de cet organe, et tout le travail qui a pour but la descente du mobile fœtal consiste en une lente progression de cette activité de la musculature utérine, du haut vers le bas. La zone moyenne de l'utérus est elle-même une zone de repos par rapport au fond de l'utérus.

L'index de travail ou « Work-index » peut donc être exprimé par une fraction :

$$\text{I. T.} = \frac{\text{travail dans une zone déterminée du fond utérin}}{\text{travail dans une zone correspondante de la partie moyenne}}$$

Un index supérieur à 1 est donc un signe d'une marche favorable du travail. Un index inférieur à 1 se voit dans le travail anormal lorsque se produisent des anneaux de contraction à la partie moyenne de l'utérus qui empêchent la progression du fœtus. Ce phénomène est appelé « reversal » (annulation) par les auteurs anglo-saxons et correspond au syndrome décrit en clinique par DEMELIN.

Pour les études expérimentales, deux groupes de parturientes furent choisis, les unes traitées par des injections intramusculaires discontinues de post-hypophyse, les autres par des perfusions.

Un premier fait expérimental très important doit être signalé : les injections intramusculaires discontinues sont capables de provoquer l'apparition du phénomène de « reversal ». On remarquera qu'une telle complication peut être fâcheuse, aussi bien pour le fœtus que pour le placenta, qui risquera par la suite de s'incarcérer.

Dans la série des parturientes traitées par des injections intramusculaires de post-hypophyse, les auteurs anglo-saxons remarquèrent une augmentation de la fréquence des contractions, mais non une amélioration de l'index de travail.

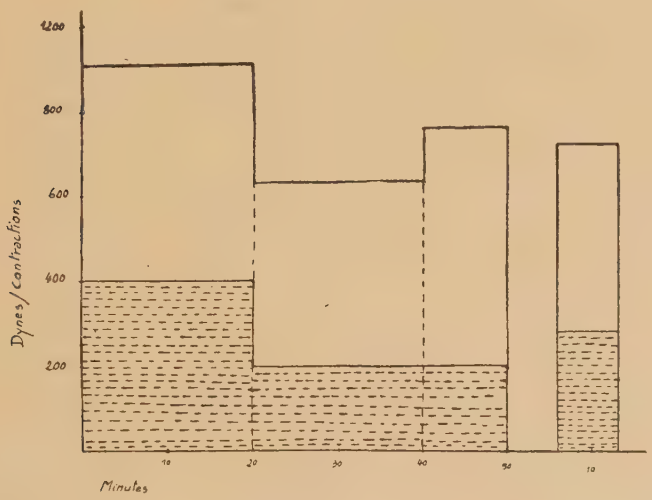
Au contraire, le groupe des parturientes traitées par des perfusions de post-hypophyse, montra rapidement une reprise du caractère physiologique des contractions utérines, ce qui se traduisit par une augmentation aussi rapide de l'index de travail.

Pour confirmer les résultats, les deux méthodes furent utilisées successivement sur les mêmes parturientes.

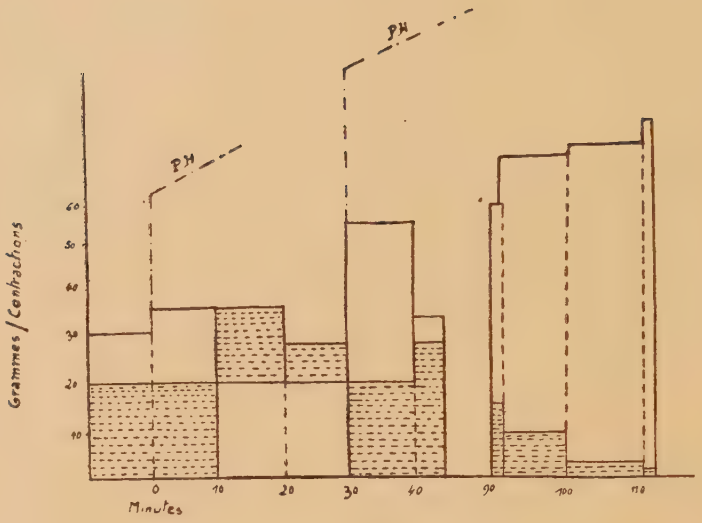
Par la méthode des injections intramusculaires, on constate l'apparition d'une réponse dans les deux minutes qui suivent. Cette réponse apparaît aussi bien dans le fond que dans la zone moyenne de l'utérus.

Lorsque l'effet a complètement cessé, on peut étudier comparativement l'action des perfusions. La première contraction apparaît alors en moins d'une minute, mais ici l'activité de la musculature porte uniquement sur le fond de l'utérus, ce que montre d'ailleurs l'index de travail. Enfin, l'effet de la drogue cesse dès que l'on arrête le goutte à goutte.

Ceci nous permet de prévoir le degré de contrôlabilité et de sécurité de cette technique. Les graphiques qui suivent expriment d'une façon frappante la singulière différence d'action des injections intramusculaires et des perfusions de post-hypophyse.



GRAPHIQUE 1. — Graphique d'un travail normal sous perfusion montrant le travail du fond et le travail de la zone moyenne de l'utérus (En pointillé : zone moyenne de l'utérus).



GRAPHIQUE 2. — Graphique montrant les effets de l'administration de 1/2 minim de post-hypophyse par voie intramusculaire. Le phénomène du reversal apparaît dix minutes après la première injection et dure 20 minutes.

B. *Travaux des auteurs de langue française.*

Au dernier congrès de l'Association des gynécologues et obstétriciens de langue française, tenu à Paris, en septembre 1950, un certain nombre d'auteurs publièrent les résultats de leurs expériences personnelles concernant la la méthode des perfusions.

1° Technique :

MM. Varangot (J.), Le Lorier et Coste [47] utilisèrent 5 unités de post-hypophyse dans 500 cm^3 de sérum glucosé.

MM. Cleisz (L.) et Bret (S.) ont appliqué une méthode analogue, mais en doublant la concentration du liquide de perfusion.

2° Résultats :

Les premiers auteurs cités aboutirent aux conclusions suivantes, leur étude portant sur 61 primipares :

— Action quasi constante de la méthode des perfusions, les échecs n'étant observés que lorsque la perfusion était mise en route à une dilatation débutante (50 centimes à 1 franc).

— Durée de la dilatation très raccourcie.

— Au point de vue graphique, on constate une phase d'hypertonie très courte qui est suivie de contractions très régulières, mais dont la fréquence et la durée ne sont guère modifiées. Le tonus de base serait inchangé ou abaissé.

Les auteurs semblent prévoir à la fin de leur publication, les heureux avantages que l'on pourrait tirer de l'utilisation d'une telle méthode dans le traitement de certaines dystocies dynamiques.

Cleisz et Bret aboutissent à des constatations à peu près comparables.

Ils insistent particulièrement sur l'existence d'une phase de repos et de relâchement utérin dans l'intervalle des contractions. Ce dernier point nous semble devoir être souligné. Alors que les autres modes d'administration de la post-hypophyse aboutissent trop souvent chez des parturientes normales à un état de tétanisation de l'utérus, les perfusions, au contraire, se rapprochant du mécanisme de la sécrétion naturelle de cette hormone, favorisent et accélèrent l'accouchement en ne faisant jamais perdre aux contractions leur caractère physiologique.

C. *Inconvénients de la méthode et conclusion.*

Cette technique des perfusions isolées, malgré les divers avantages que nous venons d'exposer, paraît sujette à des critiques notables :

1° La post-hypophyse utilisée seule risque toujours de provoquer des troubles par excès de la contraction utérine pouvant aboutir à des états spasmodiques de l'utérus;

2° La position que doit garder la parturiente pour la perfusion est très pénible, et ceci au cours d'un travail long et douloureux;

3° Les indications en paraissent restreintes et réservées à des cas d'hypocinésie utérine primitive qui sont relativement rares.

Ces inconvénients disparaissent si l'on associe cette perfusion à un anesthésique.

II. La direction de l'accouchement par les perfusions intraveineuses d'extraits post-hypophysaires en association avec une anesthésie au chloro-kélène.

C'est en se basant sur le principe même de l'accouchement indolore et accéléré tel qu'il est appliqué dans la méthode de Delalande, que le service de la Clinique Obstétricale eut l'idée d'associer un anesthésique aux perfusions intraveineuses d'extraits post-hypophysaires, soit au cours de l'accouchement normal, soit au cours de certaines dystocies fonctionnelles.

Nous croyons d'abord nécessaire de rappeler le principe général, les indications et les résultats de la méthode de Delalande, de façon à pouvoir lui comparer la technique des perfusions sous anesthésie.

A. *Accouchement indolore et accéléré.*

Méthode de Delalande.

1° *Principe de la méthode.*

Depuis longtemps, les accoucheurs cherchent non seulement à diriger l'accouchement au moyen de la post-hypophyse et d'antispasmodiques, mais aussi à rendre cet accouchement indolore et plus rapide. On peut dire que le problème n'est pas encore complètement résolu. Comme le faisaient remarquer si justement MM. les Professeurs Guilhem et Pontonnier [16], dans *La Vie Médicale*, au mois de novembre 1950 : « L'analgésie obstétricale parfaite supprimerait totalement les phénomènes douloureux du début à la fin du travail, respectant les phénomènes physiologiques de la contraction, la dilatation, l'expulsion, ne serait dommageable ni pour la mère, ni pour l'enfant ». Et ces auteurs concluaient : « Nous pouvons affirmer qu'il n'existe, à l'heure actuelle, aucune méthode d'accouchement sans douleur respectant ces conditions. Par contre, il est parfaitement possible de soulager les parturientes ».

Tel est le but de la méthode de Delalande. dont il n'est plus besoin de rappeler les succès cliniques. On sait qu'au cours de cette méthode, les injections intramusculaires de post-hypophyse sont associées à une anesthésie générale au chloro-kélène.

Le principe général pourrait en être défini de la façon suivante : diminuer pour la femme la douleur de l'accouchement, et raccourcir dans une certaine mesure le temps nécessaire au travail.

— L'hypophyse exerce son action ocytocique habituelle;

— L'anesthésique freine les contractions et réalise l'analgésie.

La marche de l'accouchement ne reste par suite soumise qu'à deux facteurs :

a) Poussée utérine renforcée à un moment donné par la contraction des muscles de l'effort;

b) La résistance des parties molles.

Mais la pratique montre que les difficultés viennent :

— Chez la primipare, d'une résistance plus forte du col et du périnée;

— Chez les multipares, d'une insuffisance des poussées.

Contre ces deux sources de difficultés nous avons :

— L'anesthésique qui diminue la résistance des parties molles;

— Les extraits ocytociques qui renforcent les poussées utérines.

Par cette heureuse association ont obtient ainsi :

— la suppression de la douleur;

— la conservation des contractions utérines;

— la diminution de la résistance des parties molles.

L'ocytocique a une action élective sur l'utérus. Il demande à l'anesthésique de lui laisser une contractibilité suffisante pour servir de base à son action de renforcement.

2° *Indications de la méthode de* Delalande.

Jusqu'à une période récente, l'association anesthésique-ocytocique avait été préconisée exclusivement comme une méthode d'analgésie et d'accélération de l'accouchement.

Mahon [26], de Bordeaux, étendit plus tard les indications d'une telle méthode à certaines dystocies fonctionnelles.

Nous envisagerons donc deux types d'indications :

a) *Au cours de l'accouchement normal.*

Funck-Brentano [3], tout en utilisant le chloroforme à la place du chloro-kélène, n'en écrivait pas moins : « Il est bien évident que tout doit être normal, bassin, présentation de l'enfant, et que l'examen du col aura donné la certitude que ce dernier se laissera rapidement dilater ».

Delalande publiait sa technique sous le titre : *De l'accouchement normal, indolore et accéléré.*

Dans le cas d'accouchement supposé normal, les principales conditions à respecter nous semblent être, après un examen clinique minutieux du bassin osseux et des parties molles :

— Fœtus à terme de dimension normale;
— Présentation normale (sommet suffisamment engagé);
— Bruits fœtaux normaux, bien que la méthode puisse servir à traiter certains cas de souffrance fœtale (Pontonnier [36]);
— Travail arrivé à un stade minimum nécessaire.

Les principales contre-indications seraient :

— Toute anomalie du bassin osseux et des parties molles;
— Toute présentation anormale ou restant haute;
— Une rigidité anatomique du col.

Parmi les contre-indications d'ordre médical, il faut citer :

— L'hypertension;
— Les néphropathies;
— Les cardiopathies, bien que la fatigue soit plus nuisible que l'anesthésie.

— La tuberculose, mais le procédé s'accorde avec le principe général qui est, en pareil cas, d'éviter au maximum la fatigue et surtout de ne pas faire pousser.

b) *Au cours de l'accouchement dystocique.*

Nous avons essentiellement en vue les dystocies fonctionnelles ou dynamiques si bien étudiées par l'Ecole de Strasbourg.

Un des premiers auteurs à avoir envisagé l'utilisation possible de l'association ocytocique-anesthésique dans le traitement de ces dystocies, est MAHON.

C'est en 1940, que cet auteur essaya avec beaucoup de prudence d'enfreindre les recommandations de DELALANDE, pensant qu'elles n'étaient peut-être pas aussi rigoureuses.

Il écrivait, en 1943 :

« Quand il s'agit d'un accouchement qui traîne avec une présentation qui reste élevée, une dilatation qui ne se complète pas, l'association chloro-kélène-hypophyse nous donne rapidement une dilatation complète et une tête sur le périnée. »

Nous ne pouvons que souscrire à ces dernières paroles.

Que de fois, en effet, au cours de ces accouchements si laborieux, de ces « tœdious labour » avec anomalie de la dilatation, col dur et épais, trop lentement amélioré par utilisation de spasmalgine seule ou associée à l'hypophyse, a-t-on pu, sous chloro-kélène avec 5 ou 10 unités d'hypophyse, obtenir sans effort, en dix ou quinze minutes, une dilatation complète et un sommet au détroit inférieur.

Enfin, l'association anesthésique-ocytocique peut également être utilisée dans l'épreuve du travail pour accélérer ce travail.

3° *Résultats de la méthode de* Delalande.

Les contractions deviennent, grâce à cette méthode, plus longues et plus rapprochées. Elles surviennent en moyenne toutes les deux minutes environ et durent quarante-cinq secondes.

En ce qui concerne la durée des différentes phases de l'accouchement, nous relevons, dans une thèse de Choquart, parue en 1931, à Paris, les chiffres suivants :

— Temps nécessaire à terminer l'accouchement, l'injection étant faite à dilatation de 5 francs :

Primipares : en moyenne 95 minutes;

Multipares : en moyenne 45 minutes.

— Durée de la dilatation :

Primipares : 50 minutes;

Multipares : 32 minutes.

— Période d'expulsion : Celle-ci est beaucoup moins influencée que la période de dilatation.

En ce qui concerne le mode de terminaison de l'accouchement, si les accoucheurs ont toujours considéré l'expulsion spontanée comme la règle chez la multipare, on doit reconnaître que chez la primipare, il faut terminer le plus souvent par une application de forceps. Contrairement à l'opinion de certains auteurs, l'application de forceps ne se fait pas toujours à la partie basse de l'excavation.

B. Méthode des perfusions d'extraits post-hypophysaires sous anesthésie.

1° *Principe de la méthode.*

Dans la méthode de Delalande, l'ocytocique et l'anesthésique se contrôlent et se corrigent mutuellement grâce à des propriétés opposées. Chacun d'eux neutralise ou atténue les effets fâcheux que pourrait provoquer l'autre s'il était utilisé seul.

De ces deux facteurs, l'un, la post-hypophyse, est administré de façon discontinue par injections intramusculaires. Une fois l'injection pratiquée, la concentration du produit dans l'organisme monte rapidement sans que nous puissions la régler à volonté; ses effets se prolongent pendant un temps assez long. Nous ne pouvons prévenir les conséquences parfois fâcheuses d'une telle concentration que par un frein réalisé par l'anesthésie. Ce frein, à l'opposé de la post-hypophyse, est parfaitement contrôlable et réglable puisque nous pouvons agir à chaque instant sur lui.

C'est dans ces conditions que l'on peut se demander s'il ne serait pas possible d'étendre notre contrôle au facteur ocytocique lui-même, en utilisant une voie d'administration de la drogue qui nous permettrait de faire pénétrer dans le sang les quantités juste nécessaires et cela d'une façon continue et à vitesse voulue.

Grâce à sa vitesse d'écoulement réglable, la perfusion intraveineuse de post-hypophyse nous paraît apporter une solution satisfaisante à ce problème.

L'association anesthésique-perfusion de post-hypophyse réunit dans une même technique les avantages de deux méthodes différentes.

Grâce aux perfusions de post-hypophyse, nous obtenons des contractions utérines physiologiques et très efficaces.

Grâce à l'anesthésie générale telle qu'elle est pratiquée dans la méthode de DELALANDE, nous disposons d'un frein susceptible d'agir, à chaque instant, sur les contractions utérines devenues trop énergiques à la suite, par exemple, d'un emploi intempestif de l'hormone ocytocique, ou d'une sensibilité particulière de la fibre utérine à cette drogue.

2° *Technique de la méthode.*

1. Liquide de perfusion.

Nous avons utilisé le sérum glucosé apyrogène à 5 % avec une dilution de la post-hypophyse de 10 unités pour 100 cm^3 de sérum. Pour obtenir une vitesse d'écoulement plus rapide et éviter ainsi les risques de coagulation dans l'aiguille, nous avons ramené la concentration à 5 unités pour 100 cm^3 de sérum.

2. Conduite de l'accouchement.

Il est possible d'intervenir à un stade peu avancé du travail, lorsque le col est aux environs de 2 francs.

a) Anesthésie :

On commence l'anesthésie générale au chloro-kélène 22. mélange comprenant 75 % de chlorure d'éthyle et 25 % de chloroforme. Sur le masque d'anesthésie est branché un appareil d'oxygénothérapie.

En commençant ainsi l'anesthésie, on évite une petite phase hypertonique du début, déjà signalée. et que la post-hypophyse risque toujours de provoquer.

b) Installation du goutte à goutte :

Le système de perfusion est mis en place en prenant bien soin de régler la vitesse d'écoulement du liquide de perfusion avant de relier le tuyau d'écoulement à l'aiguille. On évite ainsi la pénétration trop rapide d'une certaine quantité de post-hypophyse qui, lorsqu'elle se produit, est à l'origine de cette phase hypertonique dont nous parlions précédemment.

3° *Résultats.*

Nous étudierons les résultats obtenus grâce à la méthode d'association anesthésique-perfusion d'extraits post-hypophysaires dans deux types d'accouchement.

En premier lieu, dans l'accouchement normal, pour rendre celui-ci plus rapide et moins douloureux, ce qui est un avantage indéniable, surtout chez des femmes pusillanimes.

Enfin, et surtout, dans l'accouchement avec dystocie fonctionnelle, col épais, rigide, se dilatant mal, et une présentation restant élevée, dystocie ayant résisté, la plupart du temps, à l'utilisation d'antispasmodiques.

I. Dans l'accouchement normal.

Nous ne rapportons ici qu'un nombre assez restreint d'observations cliniques qui suffisent, pensons-nous, à confirmer plus qu'à démontrer les avantages réels obtenus par une telle technique dans l'accouchement normal.

Observation N° 1.

*M*me *S. J.* — Deuxième pare de 26 ans.
Début du travail : le 7 avril 1951 à 15 heures.
21 h. : Dilatation à 2 francs.
Sommet mobile élevé en Droite.
21 h. 50 : Rupture artificielle de la poche des eaux.

21 h. 55 : Dilatation petite paume.
Mise en train du goutte à goutte sous anesthésie.
22 h. 45 : Dilatation complète.
Sommet engagé en O. I. D. P.
22 h. 55 : Expulsion spontanée d'un garçon ayant crié.
23 h. 20 : Délivrance naturelle.

OBSERVATION N° 2.

Troisième pare de 23 ans.
Examen le 5 avril 1951.

9 h. : Dilatation à 4 cm.
Tête fixée en Droite.
Poche des eaux intacte.
16 h. 45 : Dilatation petite paume.
Installation du goutte à goutte sous anesthésie.
Rupture artificielle des membranes.
17 h. 30 : Expulsion en O. P. d'un garçon de 3,360 kg. ayant crié.
19 h. : Délivrance normale.

OBSERVATION N° 3.

M^me L. F. — Primipare de 16 ans.
Le 1^er mai 1951.

0 h. 30 : Début des douleurs.
7 h. : Col presque effacé.
Contractions très douloureuses.
11 h. : Dilatation grande paume.
Installation du goutte à goutte avec anesthésie.
11 h. 15 : Dilatation complète.
11 h. 40 : Expulsion spontanée en O. P. d'une fille ayant crié.
11 h. 55 : Délivrance normale.

OBSERVATION N° 4.

Deuxième pare de 23 ans.
Le 6 mars 1951.

8 h. : Débuts des douleurs.
Tête mobile en Droite.
Col presque effacé.
Poche des eaux intacte.

17 h. 30 : Col effacé.
Sommet fixé en O. I. D. P.
18 h. : Installation du goutte à goutte sous anesthésie.
18 h. 30 : Dilatation complète.
18 h. 40 : Expulsion en O. P. d'un garçon ayant crié.
18 h. 45 : Délivrance.

Une heure après hémorragie utérine par inertie, traitée par l'ergotine.

Observation N° 5.

M^me V. P. — Deuxième pare de 27 ans.
Le 7 mars 1951.

8 h. : Début des douleurs.
Tête fixée en Gauche.
Col effacé, dilatation 5 francs.
Poche des eaux intacte.
9 h. 20 : Goutte à goutte sous anesthésie.
10 h. 10 : Dilatation complète.
Tête engagée en O. I. G. P.
10 h. 20 : Expulsion en O. P. d'un garçon ayant crié.
10 h. 25 : Expulsion normale du placenta.

Observation N° 6.

M^me B. J. — Primipare de 21 ans.
Le 24 mars 1951.

3 h. : Début des douleurs.
Membranes rompues.
Col effacé.
Tête fixée en Gauche.
8 h. : Col à 2 francs.

Après échec d'une anesthésie caudale continue, mise en place à :

12 h. 50 : D'un goutte à goutte sous anesthésie, le col étant à petite paume.
13 h. : Col à grande paume.
13 h. 30 : Forceps en O. P.
Extraction d'une fille de 3,750 kg. Etonnée.
13 h. 45 : Délivrance normale.

OBSERVATION N° 7.

*M*me *S. V.* — Troisième pare de 33 ans.
Le 11 mars 1951.

9 h. : Examen : Col non modifié. Tête mobile en Gauche
13 h. : Col en voie d'effacement.
13 h. 30 : Installation du goutte à goutte sous anesthésie légère.
14 h. 50 : Pas de modifications.
15 h. 05 : Violentes contractions.
Col à 5 francs.
On arrête momentanément le goutte à goutte et on pousse l'anesthésie.
15 h. 15 : Reprise du goutte à goutte.
Bonnes contractions.
16 h. : Dilatation complète.
16 h. 10 : Expulsion en O. P. d'une fille ayant crié.
16 h. 25 : Délivrance normale.

Il s'agit ici, en fait, d'un déclenchement du travail au moyen de la perfusion. A la phase hypertonique a succédé une série de contractions régulières traduisant la bonne marche du travail. On peut donc dire que, dans ce cas particulier, la direction de l'accouchement a débuté à un stade très précoce du travail.

A la suite de ces observations cliniques sur la direction de l'accouchement normal au moyen de perfusions intraveineuses de post-hypophyse associées à une anesthésie au chloro-kélène, nous croyons nécessaire de faire un bref résumé des caractéristiques essentielles d'un tel accouchement, afin de pouvoir établir des comparaisons utiles avec la méthode de DELALANDE.

Nous nous placerons sur le plan exclusivement clinique, les études dynamométriques très précises des auteurs américains ayant montré que. sur le plan de la physio-

logie pure, les avantages de la méthode des perfusions étaient indiscutables.

Sur quels critères cliniques appuyer notre argumentation ? Les plus caractéristiques et les plus significatifs sont les suivants :

a) Durée de l'accouchement.

Dans nos observations, il s'agissait de cinq multipares et de deux primipares. Le goutte à goutte était installé alors que la dilatation était à 5 francs, ou à petite paume. Une fois, elle était à grande paume. Entre l'installation du goutte à goutte et l'expulsion du fœtus, il s'est écoulé en moyenne quarante-cinq minutes. Dans un cas, la direction de l'accouchement a immédiatement succédé au déclenchement du travail.

Comme dans la méthode de DELALANDE, c'est incontestablement la période de la dilatation qui est la plus raccourcie.

b) Mode de terminaison de l'accouchement.

Sur deux primipares, nous n'avons eu qu'un seul cas de forceps en O. P.

Toutes les multipares ont présenté une expulsion spontanée du fœtus.

c) Délivrance.

— Moment de la délivrance :

D'une façon générale, les délivrances se produisent plus rapidement que normalement. Les premières contractions réellement efficaces apparaissent peu de temps après l'expulsion du fœtus. Quelques contractions suffisent pour décoller et faire descendre le placenta.

— Qualité de la délivrance :

L'utilisation de perfusions de post-hypophyse ne semble pas modifier les proportions de délivrances naturelles et artificielles, ni provoquer de rétentions placentaires ou membraneuses.

— En ce qui concerne les hémorragies, nous avons pu observer le fait suivant qui mérite d'être retenu : La cessation du goutte à goutte après l'expulsion du placenta peut s'accompagner d'une inertie utérine secondaire. Cette inertie utérine est à l'origine d'une hémorragie assez insidieuse qui apparaît lorsque l'accouchée est revenue dans son lit. Pour plus de sécurité, il suffit d'injecter une ampoule d'ergotine après la délivrance, l'utérus retrouve ainsi la tonicité que la cessation du goutte à goutte risque de lui faire perdre.

d) Etat de l'enfant :

Au cours de l'accouchement normal, il est assez rare de voir ces états d'apnée plus impressionnants que graves. observés au cours de la méthode de DELALANDE et qui cessent, soit spontanément, soit par oxygénothérapie.

L'anesthésique et la post-hypophyse ne semblent pas d'ailleurs être à l'origine de cette petite complication, et il faudrait surtout incriminer l'utilisation des antispasmodiques.

L'utilisation de perfusions d'extraits post-hypophysaires peut-être, enfin, à l'origine de certains cas de souffrance fœtale lorsque la vitesse d'écoulement du liquide ne se règle qu'après la mise en place du dispositif de perfusion. Le brusque passage dans le sang d'une certaine quantité d'hormone ocytocique provoque la tétanisation passagère de l'utérus, source de souffrance fœtale. Nous avons déjà signalé le moyen d'éviter cette hypertonie brutale de l'utérus.

e) Quantité d'hypophyse utilisée :

Pour l'accouchement normal, les quantités de post-hypophyse utilisées ne dépassent jamais 10 unités, et ceci nous apparaît comme un progrès sensible sur la méthode de DELALANDE.

II. Dans l'accouchement dystocique.

Pour R. MAHON, le traitement de choix des dystocies fonctionnelles du col était la méthode de DELALANDE.

Les comparaisons que nous pourrons faire avec des cas analogues traités par l'association anesthésique-perfusions de post-hypophyse, nous permettront de voir si cette dernière technique apporte, ici aussi, un progrès réel sur la méthode de DELALANDE.

OBSERVATION N° 1.

*M*me *M. H.* — Primipare de 28 ans.

Le 15 avril 1951.

2 h. : Douleurs très intenses et très fréquentes.
Pas de modification du col.
Tête fixée en Gauche.

3 h. : Contractions toujours très douloureuses.
Col en voie d'effacement.

8 h. 20 : Dilatation à 2 francs.
Sommet fixé en G. A. mal fléchi.
Injection de Spasmalgine.
Contractions douloureuses mais inefficaces. Pas de progression du travail.

11 h. 30 : Mise en place de la perfusion sous anesthésie.

13 h. 15 : Dilatation complète.
Sommet en O. I. G. A.

13 h. 30 : Extraction facile aux forceps d'un garçon étonné.
Traitement : oxygénothérapie, Lobéline.

14 h. 30 : Délivrance artificielle.
Hémorragie pendant et après la délivrance.
Traitement : injection de post-hypophyse.

OBSERVATION N° 2.

*M*me *O. S.* — Primipare de 21 ans.

Le 10 novembre 1950.

Tête fixée en Droite.
Col presque effacé.
Poche des eaux intacte.
Douleurs marquées.

14 h. 30 : Col ouvert à 50 centimes.
Malade agitée souffrant beaucoup.
Injection de Spasmavérine, mais aucun progrès dans la marche du travail, le col devenant épais sans aucune dilatation.

23 h. 30 : Dilatation inchangée.
Durant toute la nuit, la malade souffre, les contractions deviennent plus fréquentes, la dilatation ne progresse que très lentement. Le lendemain on utilise le cardiazol et l'oxygénothérapie.

21 h. 30 : Aucun progrès dans la dilatation :
Mise en place du goutte à goutte sous anesthésie.

21 h. 50 : Dilatation entre petite et grande paume.

22 h. 05 : Tête engagée en O. I. D. T.

22 h. 50 : Dilatation complète.
Rotation en O. I. D. A.
Forceps facile. Extraction d'un enfant qui crie.

23 h. 10 : Délivrance normale.

OBSERVATION N° 3.

*M*me *M. R.* — Deuxième pare de 23 ans.

Avec disproportion fœto-pelvienne.

Le 13 mai 1951.

3 h. : Douleurs intenses.
Tête mobile en Droite.
Col effacé.
Membranes intactes.
Les contractions se rapprochent et sont violentes. Plusieurs injections de spasmalgine sont pratiquées.
La tête reste mobile, le col est effacé, mais la dilatation ne progresse que très lentement.

13 h. 15 : Une épreuve du travail est tentée au moyen de perfusion sous anesthésie. Après une heure trente d'épreuve l'engagement ne s'étant pas produit, on pratique une césarienne segmentaire.
On extrait un enfant en état de mort apparente, qui est ranimé.
Hémorragie post-opératoire.

OBSERVATION N° 4.

M^me^ G. M. — Deuxième pare de 35 ans.
Le 9 novembre 1950.

4 h. : Apparition des premières douleurs.
Sommet mobile en Droite.
Col perméable au doigt.
Membranes intactes.
Dans l'après-midi, les contractions sont fréquentes et douloureuses, mais le toucher ne montre aucune modification du col.
Dans la nuit, la rupture de la poche des eaux se produit sans que le travail progresse.
Injection de morphine et de Cardiazol.
Le lendemain à 9 h. 15 : Col presque effacé, épais, ouvert à 5 francs.
Tête amorcée en Transverse.
Installation du goutte à goutte sous anesthésie.
10 h. 15 : Dilatation complète.
10 h. 45 : Forceps bas en O. I. G. A.
Extraction d'un garçon qui crie.
11 h. 10 : Délivrance normale.

OBSERVATION N° 5.

M^me^ R. R. — Primipare de 20 ans.
Le 20 octobre 1950.

12 h. : Contractions douloureuses toutes les 10 minutes.
Poche des eaux rompue.
Sommet amorcé en Droite.
Col incomplètement effacé et entr'ouvert.
15 h. : Tête fixée en Droite.
Col ouvert à 50 centimes.

22 h. : Même dilatation.
Contractions violentes et rapprochées. Spasmalgine.

Le 21 octobre 1950.

La dilatation ne progresse que lentement puis s'arrête à grande paume.

10 h. 45 : Installation de la perfusion sous anesthésie.
10 h. 55 : On termine par un forceps en D. P.
Extraction d'un garçon qui crie.
11 h. 15 : Délivrance normale.

Observation N° 6.

M^me D. Y. — Primipare de 21 ans.

Le 18 septembre 1950.

2 h. 30 : Contractions très douloureuses.
Sommet fixé en Gauche.
Dilatation à 3 cm.
Le lendemain à 7 h. : La dilatation est à petite paume.
Le sommet mal fléchi est engagé en O. I. G. A.
Les contractions s'espacent.
Le col reste inchangé.
Injection de Dolosal et de post-hypophyse.
Dans l'après-midi : Aucun progrès dans la marche du travail.
Le col est dur et épais.
Injection de morphine.
19 h. 50 : Col à petite paume.
Sommet engagé.
Mise en place du goutte à goutte sous anesthésie.
20 h. 35 : Dilatation complète. Bonnes contractions.
20 h. 55 : Extraction au forceps en O. P. d'un garçon étonné.
21 h. 05 : Expulsion du placenta.

Observation N° 7.

M^me V. P. — Deuxième pare de 35 ans.

Le 12 septembr 1950.

Poche des eaux rompue.
Sommet mobilisable en Gauche.
Col presque effacé perméable à un doigt.
Douleurs violentes calmées par la spasmalgine.

Dans la nuit : Les contractions sont violentes et rapprochées.
La dilatation passe à 5 francs.
Le lendemain : La dilatation ne progresse pas et les contractions s'espacent.
12 h. 35 : Perfusion intraveineuse de post-hypophyse sous anesthésie.
13 h. 20 : Dilatation complète.
Forceps en O. P. Extraction d'un garçon qui crie.
13 h. 30 : Délivrance normale.

OBSERVATION N° 8.

*M*me *Z. A.* — Primipare de 32 ans.
Le 7 mai 1951.
Contractions douloureuses.
1 h. 10 : Col en voie d'effacement.
Poche des eaux intacte.
Présentation très mobile.
Dans la nuit : Les contractions sont espacées et peu énergiques.
8 h. : Col presque effacé ouvert à 3 cm.
Sommet élevé.
Aucun progrès du travail dans la journée.
18 h. : Col à 5 francs.
Présentation reste élevée et mobile.
22 h. : Perfusion sous anesthésie.
22 h. 15 : Rupture artificielle des membranes.
Les contractions deviennent fréquentes.
22 h. 45 : Expulsion en O. P. d'une fille étonnée qui meurt un jour et demi après la naissance.
23 h. 05 : Délivrance spontanée.

OBSERVATION N° 9.

*M*me *G. M.* — Primipare de 28 ans.
Le 28 août 1950.
Douleurs légères.
Rupture de la poche des eaux.
Sommet se fixant en Gauche.
Les contractions se rapprochent et sont très douloureuses.

Injections de spasmalgine. Aucun progrès du travail.

Dans la nuit : Oxygénothérapie, la malade ayant du mal à respirer.

La dilatation ne progresse que très lentement. La malade souffre beaucoup. On pratique des injections de morphine et de cardiazol.

Le lendemain à 18 h. : Le sol est effacé, ouvert à 1 franc.

20 h. 20 : Dilatation à petite paume.

20 h. 40 : Installation du goutte à goutte sous anesthésie.

20 h. 55 : Dilatation complète.

Extraction au forceps et en O. P. d'une fille cyanosée traitée par l'oxygénothérapie.

21 h. 10 : Délivrance normale.

OBSERVATION N° 10.

M^me^ M. C. — Primipare de 22 ans.

Le 16 avril 1951.

Début des douleurs.

3 h. 45 : Col légèrement perméable.

7 h. : Aucune modification, contractions rapprochées et courtes.

8 h. : Col ouvert à 50 centimes.
Tête mal fléchie en Transverse.
Utilisation d'antispasmodiques.

15 h. : Col à 1 franc.

18 h. 15 : Perfusion sous anesthésie.

18 h. 30 : Col aminci, très souple.
Dilatation à petite paume.
Rupture artificielle des membranes.
La dilatation progresse régulièrement.

20 h. 50 : Dilatation complète.
Forceps haut en O. I. G. A.
Extraction d'une fille qui crie.

21 h. : Délivrance artificielle.
Hémorragie pendant la délivrance.

Observation N° 11.

M^me^ X. M. — Primipare de 22 ans.
Le 26 février 1951.

Rupture spontanée de la poche des eaux.

1 h. : Dilatation à 5 francs.
Tête engagée en G.

2 h. : Contractions non douloureuses rapprochées et courtes.
Par la suite, peu de progrès dans la dilatation. Injection de dolosal et de cardiazol.
Le col s'épaissit, la dilatation arrive péniblement à petite paume, La malade souffre beaucoup, l'utérus se relâche de moins en moins entre les contractions. Oxygénothérapie.

10 h. 50 : Dilatation inchangée.
Mise en place du goutte à goutte sous anesthésie.

11 h. 08 : Dilatation complète.
Efforts expulsifs.

11 h. 40 : Expulsion spontanée d'un garçon étonné mis sous oxygène.

11 h. 55 : Délivrance naturelle.

Observation N° 12.

M^me^ D. J. — Deuxième pare de 28 ans.
Le 4 juin 1951.

2 h. 30 : Présentation transverse.
Utérus légèrement cordiforme.
Tête dans la corne utérine droite.
Col non diminué de longueur, déhiscent.
La version échoue.

3 h. 15 : Col perméable à un doigt.

7 h. 30 : Contractions rapprochées.
T. V. : Col incomplètement effacé.
Injection de morphine.

8 h. 45 : Col presque effacé et souple.
Une radio est pratiquée.

12 h. 30 : Abaissement d'un pied.

17 h. 15 : Pas de modification dans la dilatation.
Mise en place de la perfusion sous anesthésie.
17 h. 30 : Dilatation complète.
Expulsion spontanée du siège avec forceps sur tête dernière. Enfant mort-né.
17 h. 50 : Délivrance normale.

OBSERVATION N° 13.

M^me^ B. — Primipare à terme.

Le 22 avril 1951.

Soir : Début de travail.

Le 23 avril 1951.

8 h. : Dilatation progresse très mal.
Mauvaise qualité des contractions avec alternances d'hypo et d'hypertonie.
Sommet fixé en D. T.
Dilatation à 5 francs.
Mise en place de la perfusion sous anesthésie.
8 h. 30 : Dilatation complète.
Tête engagée en D. T.
Forceps haut en D. T.
Extraction d'un garçon ayant crié.
8 h. 50 : Délivrance normale.

OBSERVATION N° 14.

M^me^ M. — Deuxième pare à terme.

Le 11 mai 1951.

16 h. : Début du travail.

Le 12 mai 1951.

6 h. : Etat stationnaire depuis environ six heures.
Dilatation à 5 francs.
Tête fixée en D. P. à la partie haute de l'excavation.
Hypotonie utérine.
6 h. 30 : Mise en place de la perfusion sous anesthésie.
6 h. 50 : Dilatation complète.
Tête engagée en D. T.
7 h. : Tête sur le plancher périnéal en D. A.
Forceps facile en D. A.
Fille criant à la naissance.
7 h. 15 : Délivrance simple.

OBSERVATION N° 15.

*M*me *X.* — Primipare de 23 ans.

Grossesse prolongée.

10 h. : Début du travail.
Dilatation 5 cm.
Tête fixée en G. T.
Périnée étroit, mauvaise dilatation.
Mise en place de la perfusion sous anesthésie.

11 h. : Dilatation complète.
Tête engagée en O. I. G. A.
Bonnes contractions utérines.
Forceps en G. A. facile.
Garçon qui crie aussitôt.

11 h. 10 : Délivrance normale.

OBSERVATION N° 16.

*M*me *Y.* . . Quatrième pare de 37 ans, à terme.
Rupture prématurée des membranes.
Siège élevé.
Col fermé.

20 h. : Début des douleurs.
Dilatation à 4 cm.
Procidence du cordon.
Mise en place de la perfusion sous anesthésie.
Dilatation bonne. Abaissement d'un pied.

20 h. 16: Efforts expulsifs: on pratique une grande extraction du siège. Extraction d'une fille vivante.

20 h. 26 : Délivrance normale.

OBSERVATION N° 17.

*M*me *L. P.* — Primipare de 24 ans.

Le 6 août 1950.

Tête engagée.
Poche intacte.
Col en voie d'effacement.

13 h. : Col dilaté à 2 francs.
Douleurs rapprochées et courtes, mal supportées.

14 h. 45 : Dilatation inchangée.
Col épais.

Douleurs très vives, malade agitée.
17 h. : Les contractions ont le même rythme, mais le travail ne progresse pas.
La lèvre antérieure du col est œdématiée.
19 h. 20 : Dilatation non modifiée.
Col épais et dur.
Tête en O. I. G. A.
22 h. : Col dilaté à 5 francs.
Installation de la perfusion sous anesthésie.
22 h. 15 : Dilatation complète.
23 h. : Expulsion en O. P. d'une fille ayant crié.
23 h. 20 : Délivrance normale.

Ces différentes observations cliniques se trouvent résumées, avec leurs caractéristiques essentielles. dans un tableau. Dans un autre tableau, nous avons rassemblé les résultats obtenus chez un groupe de parturientes présentant le même type de dystocie fonctionnelle et traitées suivant la méthode classique de DELALANDE.

Ces deux tableaux nous permettent de faire les comparaisons suivantes :

1° Durée de l'accouchement.

Cette notion de durée de l'accouchement n'a pas par elle-même de valeur absolue, car il faut tenir compte de plusieurs facteurs qui sont :

— Le degré de la dilatation au moment où l'on décide d'intervenir pour diriger l'accouchement;

— Le moment où se termine l'accouchement, qu'il s'agisse d'une expulsion spontanée ou d'une extraction au forceps en tenant compte du niveau auquel ce forceps est appliqué;

— Enfin, malgré les rapprochements que nous avons essayé d'établir entre les cas traités par l'une ou l'autre méthode, il est bien certain qu'il est difficile de les considérer comme rigoureusement identiques.

NOM	G	GL	P	M	L	B	R	M	B	L	D	B	M	S	A	H	C
PARITÉ	II	I	II	I	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	I	I
INDICATION	Épreuve du travail	Dystocie Fonctionnelle						Epreuve du travail	Dystocie Fonction.	Dystocie Fonction. Siège	Dystocie Fonction. Sommet en D	Dystocie Fonction.	Epreuve du Travail	Dystocie Fonctionnelle			
DÉPART	Petite Paume	Petite Paume	1 franc	Petite Paume	5 franc	Petite Paume	Grande Paume		Petite Paume Sommet Elevé G.A.	Grande Paume Siège Elevé	Petite Paume	Petite Paume Sommet en DT	Grande Paume Sommet en DP	5 franc Sommet Fixé en GA	Grande Paume Sommet DP	Petite Paume	
DURÉE de la DILATATION	1 H.	20'	1 h. 10	20'	35'		45'	1 h.	45'	1 h. 10	1 h. 45	35'	10'	30'	1 h.	25'	15'
MODE DE TERMINAIS.	Cœsarienne	Forceps O.I.G.A		Forceps haut OIGA	Forceps OIGA		Forceps OIDP	Forceps OIGA		Expulsion Spontanée	Forceps difficile O.I.D.P.	Forceps en DT	Forceps en DP	Forceps facile OIGA	Forceps facile DP	Forceps en OP	Forceps OIGA
ÉTAT DE L'ENFANT	Cyanosé Ranimé	Bon	Etonné	Bon			Etonné	Bon	Etonné			Bon	Etonné	Bon			
QUANTITÉ d'HYPOPHYSE	30 u	5 u	20 u	10 u	20 u	10 u	30 u	10 u		15 u	20 u	10 u	5 u	15 u	10 u		
DURÉE DE LA DÉLIVRAN.		10'	45'	10'		15'		10'		15'	10'	15'	10'	5'	50'	15'	10'
MODE DE DÉLIVRAN.		Naturelle						Artificiel le		Naturelle				Artificielle	Naturelle		Artificielle
Hémorragie		Néant					Aprés la Délivrance	Pendant et aprés la délivrance		Néant				Pendant et aprés la délivrance	Néant		

Dystocies fonctionnelles traitées par la méthode de Delalande

NOM	M	O	M	G	R	D	V	Z	G	M	M	D	B	M	X	F	L
PARITÉ	I	I	II	II	I	I	II	I	I	I	I	I	I	II	I	IV	I
INDICATION	Dystocie Fonctionnelle		Epreuves du Travail	Dystocie Fonctionnelle												Siège au Détroit Superieur	Dystocie Fonction.
DÉPART	2 francs Sommet Fixé en GA	1 franc Sommet Fixé en DT	5 Francs Sommet Amorcé en OIDP	5 Francs Sommet Amorcé GT	Grande Paume Sommet fixé en DP	Petite Paume Sommet engagé GT	5 francs Sommet Fixé en GA	5 Francs Sommet Mobile	Petite Paume Sommet Amorcé GA	1 franc Sommet Amorcé en GT	5 Francs Sommet Fixé en GT	5 francs Siège en GT	5 francs Sommet Fixé en DT	5 francs Sommet Fixé en DP	5 cm Sommet Fixé en GT	4 cm Abaissem. du Pied	5 francs Sommet engagée OIGA
DURÉE de la DILATATION	1 h. 45	1 h. 20	1 h. 30	1 h.	15'	45'		30'	15'	2 h. 45	20'	15'	30'	20'	60'	16'	15'
MODE DE TERMINAI.	Forceps bas OIGA	Forceps bas OIDA	Cœsarienne	Forceps bas OIGA	Forceps bas en DP	Forceps bas en OP		Expulsion Spontanée	Forceps bas en OP	Ponceps haut OIGA	Expulsion spontanée		Forceps haut DT	Forceps facile DA	Forceps facile en GA	Grande Extraction	Expulsion Spontanné
ETAT DE L'ENFANT	Etonné	Bon	Mort Apparente	Bon		Etonné	Bon	Mort Apparente	Etonné	Bon	Etonné	Mort né	Bon				
QUANTITÉ d' HYPOPHYSE	9 u	15 u	8 u	8 u	3 u	7 u		9 u	3 u	15 u	6 u	4 u	5 u	4 u	3 u		7 u
DURÉE DE LA DÉLIVRAN.	40'	20'		25'	20'	10'		26'	15'	10'	15'	20'	15'		10'		20'
MODE DE DÉLIVRAN.	Artificielle	Naturelle		Naturelle						Artificielle	Naturelle						
Hémorragie	Pendant et Après la Délivrance	Néant	Après Cœsarienne	Néant				Après	Néant	Pendant	Néant						

Dystocies fonctionnelles traitées par la méthode

d'association perfusions de post-hypophyse-anesthésie au chloro-kélène

2° Degré de la dilatation du col au départ.

L'examen des tableaux précédents nous montre que par la méthode des perfusions, nous avons pu prendre les parturientes à un stade très précoce du travail. La dilatation n'était jamais à grande paume, mais le plus souvent à 5 francs, et dans trois cas même, elle n'atteignait pas ce degré.

3° Mode de terminaison de l'accouchement.

Sur dix-sept parturientes traitées par les perfusions intraveineuses, nous avons obtenu les résultats suivants :

Expulsions spontanées.....	4	
Rotations complètes en O. P.	3	
Rotations partielles : (ex.: une D.P. qui tourne en D.A.)	5	
Absence de rotation.....	4	dont 1 césarienne
Siège.....	1	grande extraction

Dix-sept parturientes traitées par la méthode de DELALANDE ont donné :

Expulsion spontanée.....	1	(siège)
Rotation complète en O. P...	1	
Rotation partielle.....	0	
Absence de rotation.....	15	dont 1 césarienne

4° Délivrance.

En ce qui concerne la durée et le mode de délivrance, ainsi que les hémorragies, la comparaison des deux tableaux nous montre qu'il ne semble pas y avoir de différence sensible entre les deux méthodes.

En faveur de la méthode des perfusions plaide donc un certain nombre d'avantages.

Avantages essentiels.

— La possibilité de réaliser, à un stade très précoce du travail, la direction de l'accouchement, la mise en place de la perfusion pouvant se faire alors que le col est à peine à 5 francs.

— La possibilité de surveillance du facteur ocytocique lui-même, en surveillant à volonté la vitesse d'écoulement.

— Le caractère plus physiologique de la contraction utérine, qui est à l'origine de la marche plus rapide du travail, et de la descente plus marquée de la tête fœtale. Ce caractère plus physiologique de la contraction s'accompagne d'un relâchement interphasique parfait.

— Un nombre plus élevé de rotations complètes en O. P. avec une descente plus marquée de la tête fœtale sur le périnée, ce qui permet une application de forceps plus basse et plus facile.

Avantages secondaires.

— Une diminution appréciable de la quantité d'hypophyse utilisée.

— Indépendamment, enfin, du principe actif mis en solution, il est toujours intéressant de pratiquer, chez une femme appelée à perdre une certaine quantité de sang, une perfusion intraveineuse lente de sérum glucosé.

A ces avantages, on peut opposer quelques inconvénients, par ailleurs mineurs ou faciles à prévenir :

1° La position pénible du bras pour la parturiente, mais la douleur qui peut naître de cette position est supprimée par une anesthésie suffisamment poussée;

2° La phase hypertonique du début, que l'on peut éviter par un réglage préalable de la vitesse d'écoulement du liquide de perfusion;

3° La petite hémorragie qui peut suivre la délivrance, par hypotonie utérine après cessation du goutte à goutte, et que l'on prévient par injection d'ergotine.

CONCLUSION

Ce travail avait essentiellement pour but de dégager l'ensemble des avantages cliniques qu'il semble permis d'attendre d'un nouveau mode d'utilisation de la post-hypophyse en obstétrique. Dans ce domaine, les perfusions intraveineuses d'extraits post-hypophysaires sont toutes récentes, et c'était, jusqu'ici, la voie intramusculaire qui avait la préférence de la majorité des accoucheurs.

Cependant Ostrcil, de Prague, semblait déjà en 1928, avoir prévu le principe et l'importance de la méthode des perfusions. Cet auteur pratiquait à cette époque des injections intraveineuses lentes de post-hypophyse.

Les auteurs modernes se sont intéressés à l'emploi des perfusions d'extraits post-hypophysaires dans les différentes phases de l'accouchement.

Le premier chapitre de notre travail était réservé au déclenchement du travail au moyen de cette nouvelle méthode. Il nous a permis de constater, une fois de plus, que les accoucheurs n'ont pas encore trouvé un moyen médicamenteux capable de provoquer d'une façon certaine les premières contractions utérines. En matière de déclanchement du travail beaucoup d'inconnu persiste encore.

La méthode des perfusions permet cependant, semble-t-il, d'augmenter le pourcentage de succès par rapport aux méthodes classiques utilisées jusqu'ici.

Les chances de succès sont en rapport étroit avec l'état des membranes, l'intensité, la durée et la fréquence des contractions utérines. Ces chances augmentent encore s'il s'agit de multipares et si on utilise la quinine en association avec les perfusions de post-hypophyse.

Dans le second chapitre, nous avons étudié la direction de l'accouchement au moyen des perfusions d'extraits post-hypophysaires. La première partie de ce chapitre traitait plus spécialement de l'utilisation des perfusions isolées de post-hypophyse suivant la méthode propre à un certain nombre d'auteurs anglo-saxons, belges et parisiens.

Les avantages d'une telle technique sont réels. Elle donne, en effet, un caractère plus physiologique aux contractions utérines, mais nous n'avons pas oublié de signaler les risques et les inconvénients qui pouvaient survenir lorsque la post-hypophyse était utilisée seule. Les indications en sont donc assez limitées.

La seconde partie de ce chapitre, dans laquelle nous avons étudié les avantages découlant d'une association anesthésique-perfusion de post-hypophyse, montrait donc les améliorations que l'on pouvait apporter à la première méthode en utilisant un frein régulateur de l'hormone ocytocique. Ce frein régulateur nous l'avons trouvé dans le chloro-kélène, tel qu'il est utilisé dans la méthode de DELALANDE.

Ainsi, une nouvelle technique était créée, réunissant les mérites et les avantages de deux méthodes différentes, deux sortes de travaux les mettant en évidence :

1° Les études physiologiques et pharmacodynamiques des auteurs américains sur les différences d'action de la post-hypophyse injectée par voie intramusculaire et en goutte à goutte intraveineux, études qui concluent en faveur de cette dernière technique.

2° Nos observations cliniques personnelles portant sur la direction de l'accouchement normal et le traitement de certaines dystocies.

Ces différentes études expérimentales et cliniques justifient suffisamment l'emploi d'une telle méthode.

On obtient en effet, grâce à cette technique, un mode d'action plus physiologique de la post-hypophyse qui, injectée d'une façon continue et lente, provoque néanmoins des contractions successives, séparées par un intervalle de repos.

En clinique, nous avons vu que cette action physiologique se traduit par une accélération très marquée de l'accouchement, la période de la dilatation étant raccourcie. Les contractions bien rythmées de l'utérus assurent une descente et une rotation de la tête fœtale toujours très importante. L'expulsion spontanée est presque toujours la règle dans l'accouchement normal. S'il s'agit de dystocies fonctionnelles, cette rotation et cette descente très marquées de la tête fœtale sur le périnée permettent un forceps plus facile.

D'autres avantages existent : Nous pouvons réaliser un double frein sur les propriétés excito-motrices toujours dangereuses de la post-hypophyse, d'une part, au moyen d'un anesthésique, d'autre part, grâce au réglage de la vitesse d'écoulement du liquide de perfusion. Ce réglage

nous permet de trouver la dose optima de post-hypophyse qui provoque les contractions les plus efficaces. Les quantités de produit actif ainsi utilisées deviennent beaucoup moins importantes que dans tout autre mode d'introduction de l'hormone ocytocique.

Nous pouvons, enfin, à tout moment, arrêter la perfusion, et les effets de la drogue cessent immédiatement; ce qui n'est pas à dédaigner dans le cas, par exemple, d'une action intempestive de la post-hypophyse qui provoquerait une souffrance fœtale par tétanisation utérine.

En définitive, ce travail nous a permis de constater que grâce à l'utilisation des perfusions intraveineuses d'extraits post-hypophysaires, l'accouchement normal est accéléré en devenant indolore et en restant physiologique; quant à l'accouchement avec dystocie fonctionnelle, il voit les anomalies de la dilatation disparaître et devient, à son tour, physiologique.

Le Président,
GUILHEM.

Vu : *P. le Doyen,*
L'Assesseur,
BRUSTIER.

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 4 juillet 1951.
Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
DOTTIN.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Bara. — Intravenous use of pituitrine, *Journal of Obstetric and Gynecology*, British Empire, april 1935.

[2] Blay. — Le déclenchement du travail par action médicamenteuse, *Bulletin de l'Association des Gynécologues et Obstétriciens de Langue Française*, n° 2, 19, 1949, pp. 192-193.

[3] Brentano (Funck). — De l'anesthésie obstétricale et en particulier de l'action du chloroforme associée à celle de l'hypophyse, *Paris Médical*, 19 juin 1926.

[4] Brouha. — L'anesthésie en obstétrique et en gynécologie, *Bruxelles Médical*, 5 février 1939; in *Le Répertoire Médical* de janvier 1940, n° 151.

[5] Carcella (C.), Blay. — Clinical Initiation of Labor by action of Medicaments. Study of 187 cases of stimulated labor, *Med. España*, janvier 1948, 19, 36, 57.

[6] Choquart (Marie-Thérèse). — De l'extrait hypophysaire ocytocique et en particulier de l'association de la pituitrine et de l'anesthésie au chloro-kélène au cours de l'accouchement normal, *Thèse, Paris*, 1931.

[7] Cleisz (L.), Bret (S.). — L'accouchement avec perfusion de post-hypophyse. XIV[e] Congrès de l'Association des Gynécologues et Obstétriciens de Langue Française; in *Presse Médicale*, 2 décembre 1950, p. 1.361.

[8] Delalande (André). — Contribution à l'accouchement dirigé. Déclenchement des accouchements près du terme. Société d'Obstétrique et de Gynécologie, Paris, 8 novembre 1943.

[9] DELALANDE (Jacques). — De l'accouchement normal indolore et accéléré, *Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie*, mars 1932, 21, 157, 160.

— D'une méthode d'anesthésie et d'accélération de l'accouchement normal, *Thèse, Bordeaux*, 1939.

[10] DICKMAN, WILLIAM (J.), KHARASH (M. S.). — *American Journal of Obstetric and Gynecology*, 44, 880, 1942.

[11] EASTMAN. — *American Journal of Obstetric and Gynecology;* in *Revue Française de Gynécologie et d'Obstétrique*, n° 2, février 1948.

[12] ESOPO (d'), ANTHONY (d'). — *American Journal of Obstetric and Gynecology*, 1950, 59, 77.

[13] EVANS (M.). — The Indications for the Introduction of Labour and the method of choice, *Medical Press.*, London, 223, 18 may 1951.

[14] GARIPUY, GUILHEM, PONTONNIER, LATCHÉ. — Réflexions sur la méthode de DELALANDE. Société de Gynécologie et d'Obstétrique de Toulouse. Séance du 22 novembre 1949; in *Gynécologie et Obstétrique*, n° 5 *bis*, 1946.

[15] GERRARD (E. A.). — Modern Methods of Induction of labour, *Medical Press*, 5 july 1950.

[16] GUILHEM (P.), PONTONNIER (A.). — Analgésie obstétricale. Aucun procédé n'est actuellement parfait, chaque accoucheur a sa méthode, *La Vie Médicale*, n° 11, novembe 1950, p. 19.

— Notre conduite de l'accouchement en milieu obstétrical, *Toulouse Médical*, n° 8, août 1947, pp. 535-537.

[17] HELLMANN (L. M.), HARRIS (J. S.), REYNOLDS (S. R. M.). — Intravenous pituitary extract in labour with data on patterns of uterin contractility, *American Journal of Obstetric and Gynecology*, 1950, n° 1.

[18] HOFFBAUER (J.), HOERNER (G.). — *Journal of Obstetric and Gynecology*, 52, 443, 1947.

[19] KHENKINO, GRINSTEIN (L. L.). — Method in Induction of Labor, *Novosti Meditsiny*, n° 16, 1950.

[20] LAFFONT (A.) et (E.). — De l'accouchement accéléré et indolore, *Algérie Médicale*, 43, juillet 1939.

[21] LAMBERT. — Post-hypophyse et pré-éclampsie, *Gynécologie et Obstétrique*, 1938, 37, 359.

[22] LANG. — Conduite médicamenteuse du début de l'accouchement, *Deutsch Medizinish Wochenschrift*, 9 septembre 1938.

[23] LE LORIER (G.). — L'analgésie obstétricale et la direction de l'accouchement normal, *La Médecine*, n° 6, juin 47.

[24] LISTER (U. M.). — The use of intravenous oxytocics in the second stage of labour, *Journal of Obstetric and Gynecology* of the British Empire, 57, 2 april 1950.

[25] LOUROS (N. C.). — L'accouchement accéléré et indolore, *Gynécologie et Obstétrique*, n° 2, 1949.

[26] MAHON (R.). — L'association anesthésique-ocytocique, *Gynécologie et Obstétrique*, t. 43, n° 4, 1940, pp. 55-61.

— L'association chloro-kélène-hypophyse (méthode de DELALANDE dans les accouchements dystociques), *Journal de Médecine de Bordeaux*, 15-30 mars 1944, pp. 96-98.

— Analgésie obstétricale. Nous préconisons la méthode de DELALANDE, *La Vie Médicale*, n° 11, novembre 1950.

[27] MARTIN, GEAN. — Deux cas de rupture utérine, *La Normandie Médicale*, n° 13, novembre 1932.

[28] MATHEWS (J. G.). — The use of Posterior Pituitary Extract in the first stage of labor, *American Journal of Obstetric and Gynecology*, july 1950.

[29] MATHIEU (A.). — Castor Oil quinine and Pituitary extract in Induction of labor, *American Journal of Obstetric and Gynecology*, février 1927.

[30] MELVEILLE. — *Journal of American Medical Association*, 1936.

[31] NOTTER (A.). — Etude hystérographique de l'injection d'extrait post-hypophysaire (2 U) chez la primipare à tous les stades de la dilatation du col, *La Gynécologie*, novembre 1944.

[32] OSTRCIL. — Raccourcissement de l'accouchement normal, *Gynécologie et Obstétrique*, 1928.

[33] PECQUEUR (G.). — La post-hypophyse en obstétrique, *Thèse, Lille*, 1946.

[34] Perl. — Intravenous injection of posterior pituitary preparation in third stage of labor, *Gunsk Polska*, 17, 773, 791, septembre 1938.

[35] Pirson (G.). — Le déclenchement du travail de l'accouchement par perfusion d'extraits post-hypophysaires. *Bulletin de l'Association des Gynécologues et Obstétriciens de Langue Française*, n° 3, 1950, p. 269.

[36] Pontonnier (A.). — L'actualité en Obstétrique et Gynécologie. La méthode de Delalande, *Toulouse Médical*. n° 2, février 1946.

— Souffrance fœtale au début du travail. Méthode de Delalande, *Toulouse Médical*, n° 4, avril 1946.

[37] Probstner. — Five cases of rupture of uterus from overdoses of pituitary gland preparation, *Orvosi Hetil*, 73, 1.192, 30 avril 1929.

[38] Renaut (H. L. A.). — Une méthode de déclenchement du travail, *Thèse, Paris*, 1949.

[39] Reynolds (S. R. M.), Coll. — Status of membranes and uterine contraction charasteristics ascriteria for clinical success or failure in use of pitocin by continuous intravenous drip for induction of labour, *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1950. 59, 1.062.

[40] Schokaert (R.). — Spasme de l'anneau de Bandl occasionné par l'injection de pituitrine et empêchant l'extraction de la tête au forceps, *Bruxelles Médical*. n° 10, janvier 1936.

[41] Senarclens (de F.). — Ocytocique post-hypophysaire en goutte à goutte intraveineux, *Bulletin de l'Association des Gynécologues et Obstétriciens de Langue Française*, 1950, 2, 158.

[42] Stamer. — Le travail provoqué. *Semaine des Hôpitaux de Paris*, n° 61, 18 août 1950.

[43] Stein (A.). — Use of small dosages of pituitary extract to Induce or schorter labour, *N. Y. State Journal Medical*. 1 july 1929.

[44] Stone (M. I.). — The intravenous use of dilute pituitrine for the induction and stimulation of labour, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1950, 59, 49.

[45] Theobald (G. W.) Graham (A.). — Emploi d'extrait de post-hypophyse en obstétrique *British Medical Journal*, 17 juillet 1948, p. 123.

[46] Vaissière. — Le déclenchement du travail au voisinage du terme, *Thèse, Toulouse*, 1936.

[47] Varangot (J.), Le Lorier (G.), Coste (M.). — Sur l'emploi des extraits post-hypophysaires en perfusion. XIV[e] Congrès de l'Association des Gynécologues et Obstétriciens de Langue Française, Paris, le 29-30 septembre 1950; in *Presse Médicale*, 2 décembre 1950, p. 1.361.